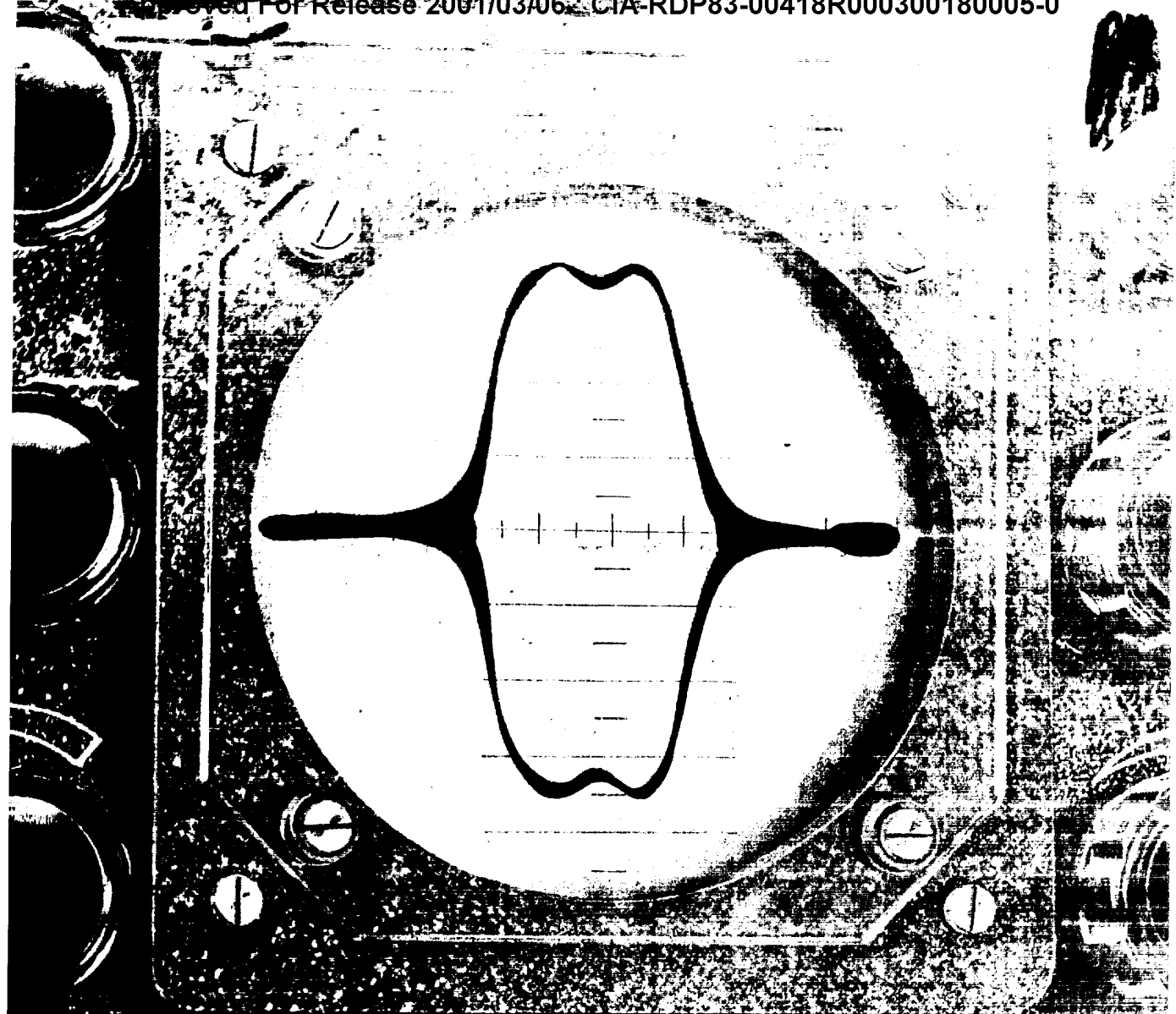
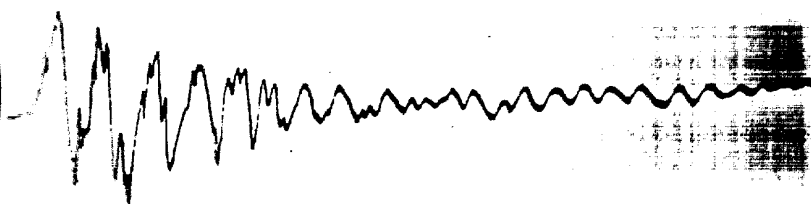




ELEKTRONISCHE MESSGERÄTE

~~SECRET~~
~~US OFFICIALS ONLY~~



~~SECRET~~
~~US OFFICIALS ONLY~~

~~SECRET~~
~~US OFFICIALS ONLY~~

3

Auf Grund mehr als 30jähriger Erfahrungen und in dem Bestreben, allen Forderungen der Industrie und wissenschaftlichen Forschung jederzeit entsprechen zu können, entwerfen und erzeugen tschechoslowakische Meßapparate-Firmen elektronische Prüf- und Meßgeräte, die in Bezug auf Qualität, vielseitige Verwendbarkeit und Ausführungsform unübertroffen sind.

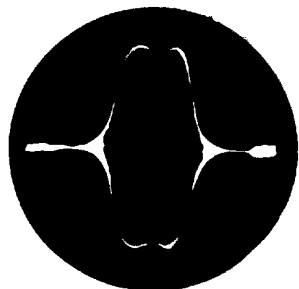
Das Arbeitsgebiet dieser Fachfirmen umfaßt Apparate und Hilfsgeräte, die die Lösung fast aller mit Elektronik und Fernsprechwesen zusammenhängenden Probleme wesentlich erleichtern und fördern. Sämtliche Apparate — vom einfachen Regeltransformator angefangen, bis zum Vierstrahl-Oszillograph höchster Präzision — sind hochwertige Fabrikate, für deren Qualität, technische Vollendung und unbedingte Betriebssicherheit die weltbekannten Namen der Erzeugerfirmen bürgen.

*

Dieses Prospekt versucht ein möglichst ausführliches Bild der zahlreichen, in der Tschechoslowakei erzeugten Meßapparate zu bringen. Infolge dauernder Neuentwicklungen kann jedoch dieses Prospekt keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Alle Interessenten werden daher gebeten, etwaige Wünsche und Anfragen an die unten angeführte Anschrift zu richten, wobei versichert wird, daß das Bestreben der tschechoslowakischen Elektronik-Industrie stets darauf gerichtet ist, den Aufbau verwandter Betriebe in den befreundeten Ländern wirksam zu unterstützen. Auch Sonderwünsche der Kunden können durch spezielle Neukonstruktionen befriedigt werden.

(Abt. 413)

PRAHA • TSCHECOSLOWAKEI



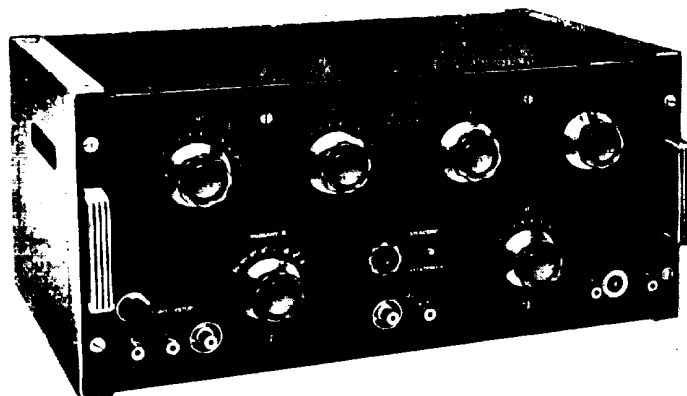
Laboratoriums-Präzisions-Meßbrücken	4
Präzise Meß- und Prüfgeräte für Laboratorien	7
Meßapparate für Laboratorien und Reparaturwerkstätten	9
Elektronische Geräte für industrielle Meßzwecke	11
Elektronische Sondergeräte	12

~~SECRET~~
~~US OFFICIALS ONLY~~

LABORATORIUMS - PRÄZISIONS - MESSBRÜCKEN

Für Präzisionsmessungen in Laboratorien und Prüffeldern stehen Wissenschaftlern und Betriebsingenieuren zahlreiche Meßbrücken zur Verfügung. Diese Brücken mit zugehörigen Hilfegeräten eignen sich vorzüglich für den Aufbau von Meßplätzen, die sowohl vorliegenden Problemen als auch bestimmten Zwecken angepaßt werden können.

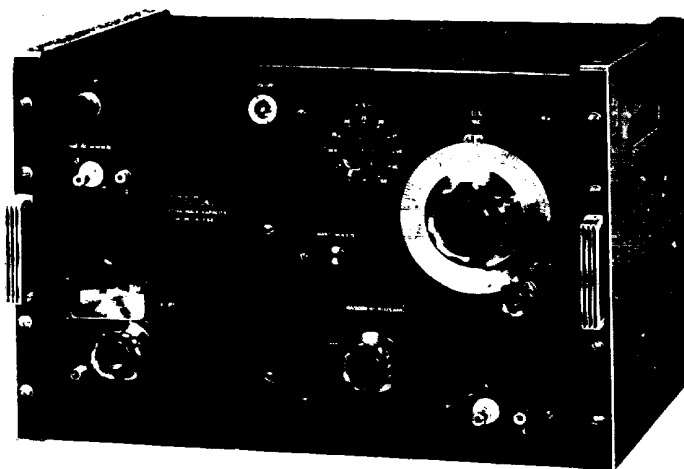
TESLA TM 322



WIDERSTANDS-MESSBRÜCKE

Modifizierte Wheatstone-Brücke zur direkten Ablesung von Widerständen mit eingebautem veränderlichem Kondensator zum Ausgleich der Phasenverschiebung.

Bereich:
1 Ohm — 100 MOhm
Genauigkeit:
10 Ohm — 1 MOhm $\pm 0,2\%$
1 Ohm — 10 MOhm $\pm 0,5\%$
1 Ohm — 10 Ohm und 10 MOhm $\pm 2\%$



TESLA TM 351

KAPAZITÄTS-MESSBRÜCKE

Eine modifizierte Schering-Brücke zur direkten Ablesung der Kapazität und des Verlustfaktors. Sie eignet sich auch zur Bestimmung der Dielektrizitätskonstante, des Verlustwinkels und anderer dielektrischer Eigenschaften von Isolierstoffen im Niederfrequenzbereich.

Meßbereiche: Kapazität 100 pF — 1.1 μ F
Verlustfaktor 0 — 57%
Fehlergrenzen: Kapazität $\pm 0,2\%$
Verlustfaktor $\pm 5\%$

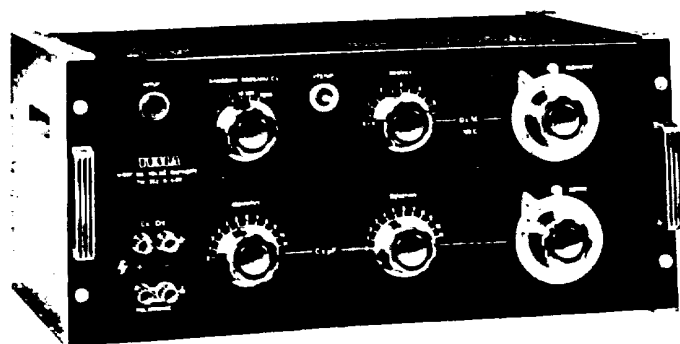


TESLA TM 352

KAPAZITÄTS-MESSBRÜCKE

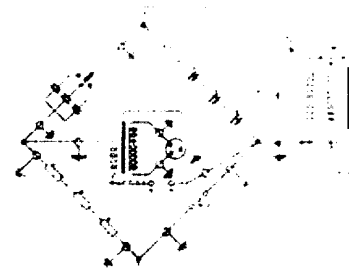
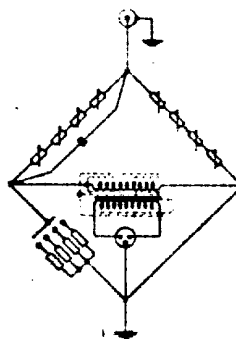
Eine modifizierte Scheringbrücke zur direkten Ablesung der Kapazität und des Verlustfaktors. Geeignet zur Messung von Elektrolyt-Kondensatoren unter tatsächlichen Arbeitsbedingungen (in Verbindung mit TM 583).

Meßbereiche:
Kapazität 1 — 11.000 μ F
Verlustfaktor 0,5 — 55%
Fehlergrenzen:
Kapazität $\pm 1\%$ (von 1.000 bis 11.000 μ F;
 $\pm 3\%$)
Verlustfaktor $\pm 10\%$



~~SECRET~~

5



TESLA TM 382

SELBSTINDUKTIONS- MESSBRÜCKE

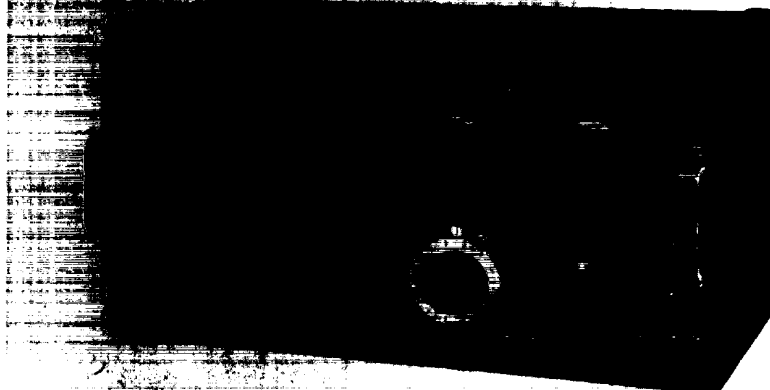
Eine modifizierte Maxwell-Brücke zur direkten Ablesung der Induktivität und des Gütefaktors. Sie eignet sich zur Messung verschiedenartigster HF-Spulen, Fernsprechkleitungen, Kabel usw.

Meßbereiche:

Induktivität $1 \mu\text{H} - 1,1 \text{ H}$
Gütefaktor $0,1 - 110$

Fehlergrenzen:

Induktivität $\pm 0,2\%$ (von $0,1$ bis $1,1 \text{ H}$;
 $\pm 5\%$)
Gütefaktor $\pm 5\%$ ($150 \text{ Hz} - 2 \text{ kHz}$)
 $\pm 10\%$ ($100 \text{ Hz} - 10 \text{ kHz}$)



TESLA TM 383

SELBSTINDUKTIONS- MESSBRÜCKE

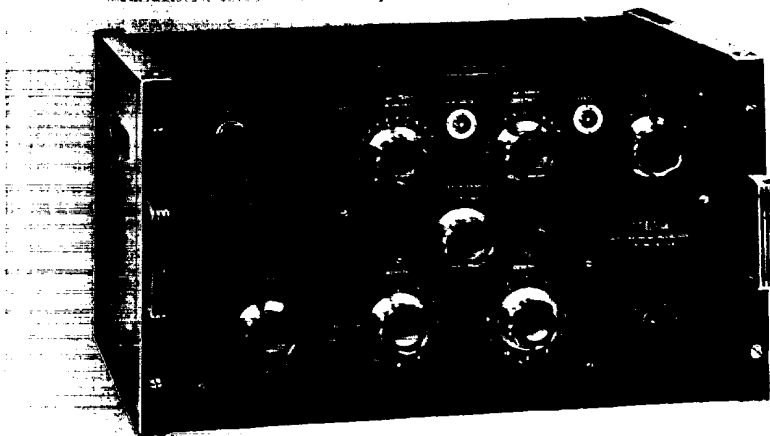
Eine modifizierte Owen-Brücke zur direkten Ablesung der Induktivität von Massekernspulen und deren Gütefaktor. Sie eignet sich zur Messung von Drosselspulen unter tatsächlichen Arbeitsbedingungen (in Verbindung mit TM 602 und TM 583).

Meßbereiche:

Induktivität $1 \text{ H} - 1.000 \text{ H}$
Gütefaktor $0,1 - 100$

Fehlergrenzen:

Induktivität $\pm 2\%$ (von 100 bis 1.000 Hz ;
 $\pm 5\%$)
Gütefaktor $\pm 10\%$



TESLA TM 512

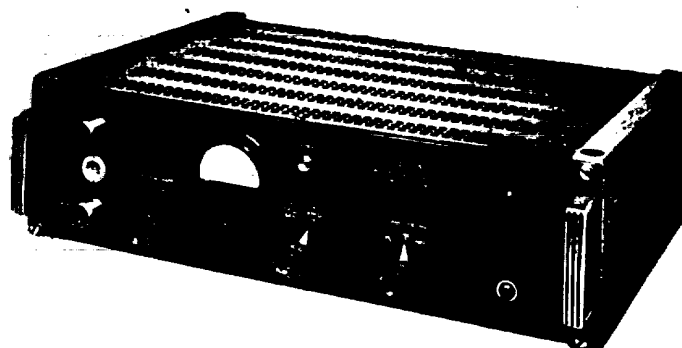
TONSUMMER

Ein Sondergerät zur Speisung von Meßbrücken. Der Summer liefert Niederfrequenzstrom genau definierter Spannung für die Meßbrücke und die für die Zeitablenkung der Bildröhre des Nullindikators notwendige Wechselspannung.

Feste Frequenzen: $25, 100, 400, 1000$ und 10.000 Hz

Ausgangsspannung: $0 - 2 \times 15 \text{ V}$

Klirrfaktor: kleiner als 2%



~~SECRET~~

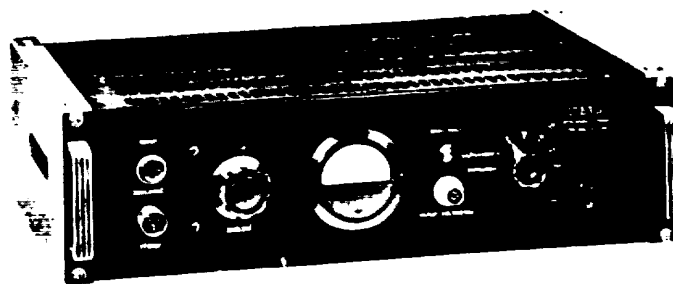
TESLA TM 602

~~SECRET~~
~~US OFFICIALS ONLY~~

VERBINDUNGS-BAUTEIL

Ein besonderer Verbindungsteil zwischen Tonsummer und L-Meßbrücke. Er dient zur Einstellung der vorgeschriebenen Wechselspannung, damit die Induktivitätsmessung unter tatsächlichen Arbeitsbedingungen erfolgen kann.

Frequenzbereich: 20 Hz — 20 kHz
Klirrfaktor: kleiner als 1%



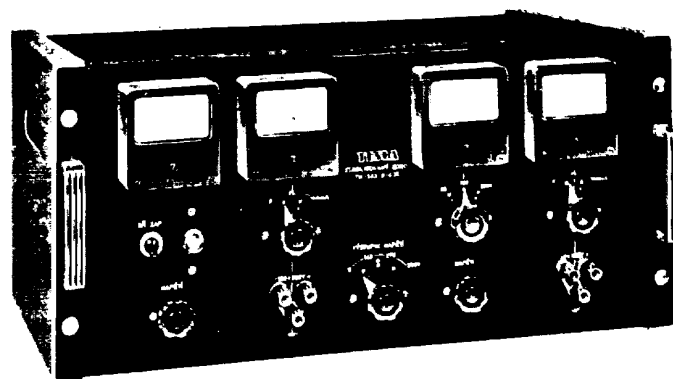
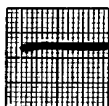
TESLA TM 583

STABILISIERTES NETZAN-SCHLUSSGERÄT

Ein stabilisierter Gleichrichter mit kontinuierlich regelbarer Gleichspannung. Diese wird zur magnetischen Sättigung oder als Polarisationsspannung bei Brückenmessungen von Drosselpulen bzw. Elektrolyt-Kondensatoren verwendet.

Ausgang:

0 — 150 V	75 — 150 mA
0 — 280 V	0 — 75 mA
200 — 560 V	

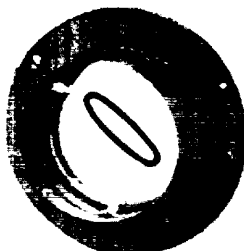
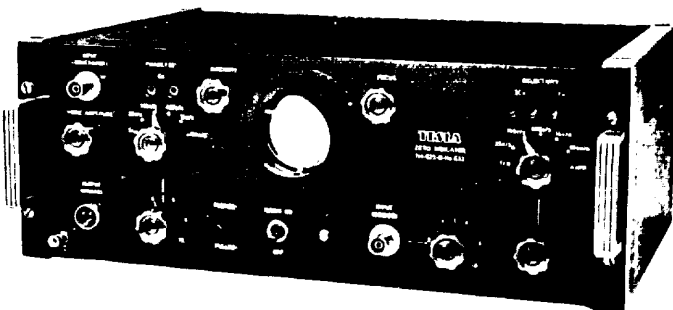


TESLA TM 622

NULLINDIKATOR

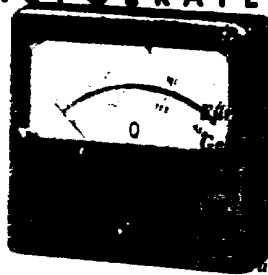
Ein unentbehrliches Hilfsgerät für Brückenmessungen. Die verwendete Kathodenstrahlröhre dient zur unabhängigen Gleichgewichtsanzeige der Wirk- und Blindkomponente einer unbekannten Impedanz. Die eingebauten Verstärkerstufen verstärken nicht nur die vom Tonsummer zur Brückenspeisung gelieferte sondern auch die von der Brücke abgenommene Wechselspannung. Die Gleichgewichtsanzeige ist daher äußerst empfindlich und zuverlässig.

Frequenzbereich: 20 Hz — 100 kHz

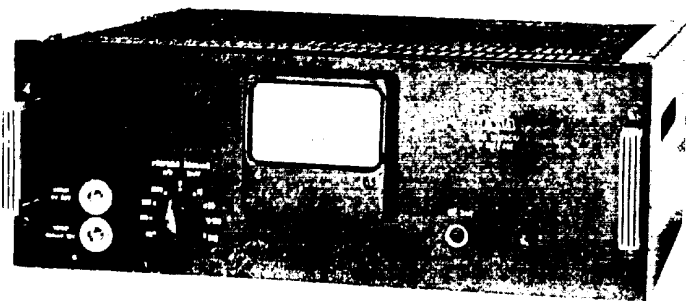


~~SECRET~~

~~US OFFICIALS ONLY~~

~~SECRET~~
~~US OFFICIALS ONLY~~**PRÄZISE MESS- UND PRÜFGERÄTE FÜR LABORATORIEN**

Forschungs- und Laboratoriumsmeßzwecke, auf allen Gebieten der Fernmeldewesen und der Elektronik, wo Präzision gefordert wird, stehen Meßgeräte zur Verfügung, deren Vielseitigkeit, Zuverlässigkeit und universelle Verwendungsmöglichkeit von Wissenschaftlern und Ingenieuren hoch eingeschätzt werden.

TESLA TM 282**UNIVERSAL-FREQUENZMESSER**

Ein vielseitiges Gerät für Frequenzmessungen in weitem Bereiche, zur Messung der Stabilität von Tonfrequenzen und mittel hohen Frequenzen sowie zur Messung von Spannungsschwankungen, die in Abhängigkeit von Zeit, Temperatur usw. auftreten.

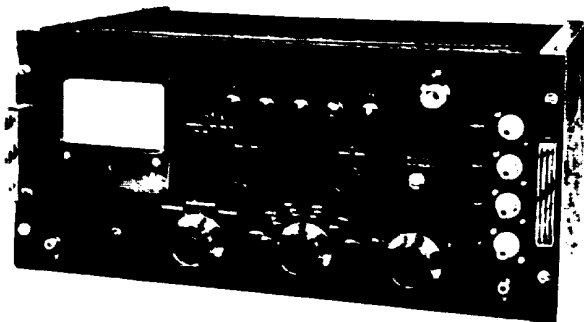
Frequenzbereich: 5 Hz — 0,5 MHz
Meßgenauigkeit: $\pm 3\%$

TESLA TM 392**Q-METER**

Ein unentbehrliches Laboratoriumsgerät zur Messung des Gütefaktors von Spulen und Kondensatoren, zur Bestimmung der Dielektrizitätskonstante sowie der induktiven Komponente von Widerständen und Kondensatoren.

Bereiche: Q-Wert 0 — 450
Frequenz: 30 kHz — 30 MHz
Induktivität: 0,06 μ H — 0,6 H
Kapazität: 0,1 pF — 450 pF

Meßgenauigkeit: Q-Wert $\pm 5\%$
Kapazität und Induktivität $\pm 3\%$

TESLA TM 887**ELEKTRONEN-VOLTMETER**

Dioden-Elektronen-Voltmeter mit Laboratoriumsgenauigkeit zum direkten Abmessen von Spannungen in weitem Frequenzbereich (von Gleichspannung bis 300 MHz) und zu Widerstandsmessungen.

Bereiche:
Gleichspannung 0,1 — 20 V
Wechselspannung 0,1 — 150 V
Widerstände 20 Ohm — 1000 MOhm

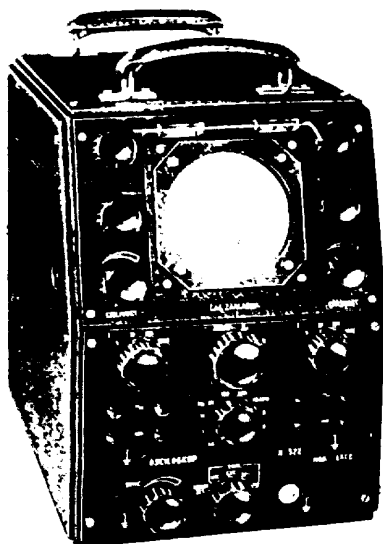
Genauigkeit:
Spannung $\pm 3,5\%$
Widerstände $\pm 2,5\%$

~~SECRET~~
~~US OFFICIALS ONLY~~

~~SECRET~~

KŘIŽÍK

N 522



OSZILLOSKOP

Ein Einstrahl-Oszilloskop zur Beobachtung und zum Studium des Spannungsverlaufes bei periodischen oder einmaligen Vorgängen. Sein Arbeitsgebiet reicht von den niedrigsten Frequenzen (d. h. Gleichstrom) angefangen, bis 2 MHz. Das breite Frequenzband der eingebauten Verstärker und der Zeitablenkung ermöglichen seine Benutzung in wissenschaftlichen Laboratorien und in der Industrie.

Leuchtschirmdurchmesser: 100 mm

Zeitablenkung: 1,5 — 30.000 Hz

Vertikalverstärker

Verstärkung: 1:10

Frequenzbereich: 0—0,5 MHz

phasenfehlerfrei bis 100 kHz

zulässige Eingangsspannung:

500 V

Eingangsimpedanz: 2 M Ohm,

30 pF

Maximale Empfindlichkeit:

30 mV Gleichstrom je cm

Horizontalverstärker

Verstärkung: 1:10

Frequenzbereich: 0—0,3 MHz

phasenfehlerfrei bis 70 kHz

zulässige Eingangsspannung:

500 V

Eingangsimpedanz: 2 M Ohm,

30 pF

Maximale Empfindlichkeit:

300 mV Gleichstrom je cm



Ein besonderes Zusatzgerät für photographische Aufnahmen des Leuchtschirmbildes kann mitgeliefert werden. Für photographische Aufnahmen sehr rasch verlaufender einmaliger Vorgänge steht eine eigene Filmkamera zur Verfügung.

DOPPELKANAL-OSZILLOSKOP

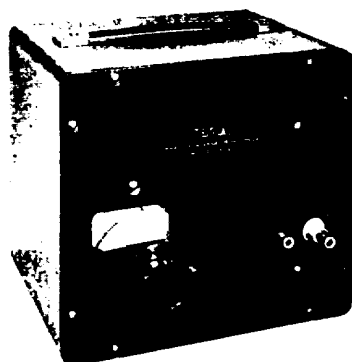
Ein Oszilloskop hoher Leistungsfähigkeit für gleichzeitige Darstellung zweier voneinander abhängiger veränderlicher Größen. Die elektrischen Eigenschaften des Gerätes sind dieselben wie die des N 522.

KŘIŽÍK

D 524

TESLA

TM 330



PRÄZISIONS-DREHKONDENSATOR

Ein Kapazitätsnormal für Brückenmessungen und Eichung von Rundfunkbestandteilen.

Bereich:

100 pF — 1100 pF

Eichung:

± 1 pF



~~SECRET~~

~~SECRET~~

US OFFICIALS ONLY

MESSAPPARATE FÜR LABORATORIEN UND REPARATURWERKSTÄTTEN



bei langjährigen Überholungs- und Reparatur-
gewonnenen Erfahrungen sind in einer Reihe
Meßinstrumenten verkörpert. Jedes Gerät bildet
abgeschlossenes Ganzes, ist in einem Metallgehäuse
gebaut und mit einem Tragriff versehen.

TESLA TM 694

PRÜF-OSZILLOSKOP

Ein Universal-Gerät zur Beobachtung des Spannungs-
verlaufes bei elektrischen, physikalischen, chemischen
und biologischen Vorgängen. Es ist auch insbesondere
für die Abstimmung von Rundfunkempfängern ge-
eignet.

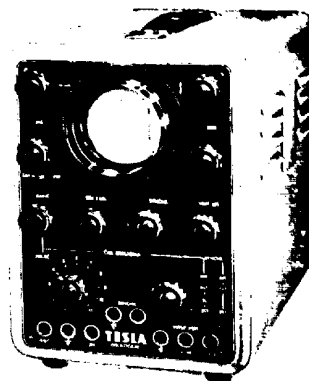
Leuchtschirmdurchmesser: 70 mm
Zeitablenkung: 20 Hz — 50 kHz

Vertikalverstärker

Frequenzbereich.
20 Hz—500 kHz
Max. Gleichspannungskompo-
nente am Eingang: 250 V

Horizontalverstärker

Frequenzbereich.
20 Hz—500 kHz
Max. Gleichspannungskompo-
nente am Eingang: 600 V



TESLA TM 535

FM-GENERATOR

Ein frequenzmodulierter Meßsender, der sich ins-
besondere als Hilfsgerät für Oszillographen eignet,
die für die Abstimmung der HF-, ZF-Kreise und Band-
filter von Rundfunkempfängern benützt werden.

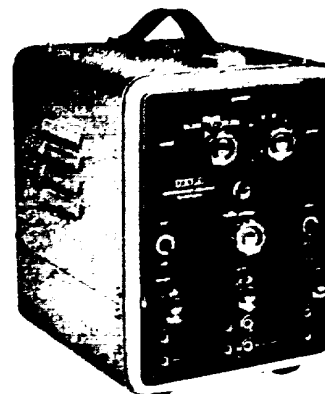


TESLA TM 557

ELEKTRONENSCHALTER UND „QUADRATWELLEN“-GENERATOR

Ein unentbehrliches Hilfsgerät für jeden Oszillographen,
auf dessen Leuchtschirm zwei elektrische Vorgänge
gleichzeitig beobachtet werden sollen. Das Gerät kann
aber auch als Generator von Rechteckschwingungen
bei der Prüfung von Verstärkern, Frequenzgangunter-
suchungen usw. Verwendung finden.

Schaltfrequenz: 50 Hz — 50 kHz
Eingangsspannung: 20 mV — 20 V
Ausgangsspannung: 0 — 75 V



~~SECRET~~

US OFFICIALS ONLY

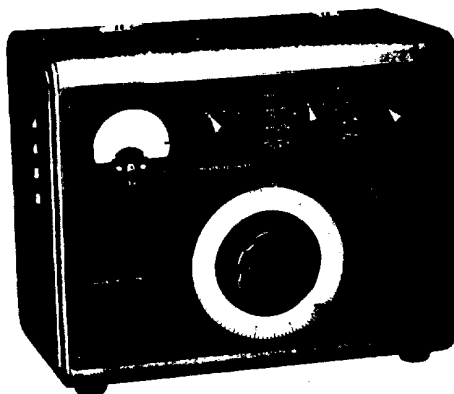


PRÜFSENDER SERVICE-OSZILLATOR

Ein HF-Generator, dessen Frequenz innerhalb eines großen Bereiches beliebig eingestellt werden kann. Er wird in Laboratorien und Reparaturwerkstätten benutzt und eignet sich zur Abstimmung von HF- sowie ZF-Kreisen, ferner zur Fehlerauffindung und Kontrolle von Rundfunkempfängern.

Frequenzbereich: 94 kHz — 31 MHz
Frequenzgenauigkeit: $\pm 1\%$
Modulation: 400 Hz
Ausgang: bis 1 V

TESLA



UNIVERSAL-IMPEDANZBRÜCKE

Ein selbständiges, vielseitiges Gerät für Brückenmessungen bei Gleich- und Wechselstrom. Das ursprünglich nur für Reparaturwerkstätten bestimmte Meßgerät wird auf Grund seiner hinreichenden Genauigkeit auch für übliche Laboratoriumsarbeiten mit Vorliebe verwendet.

Bereiche:
Widerstand 0,01 Ω — 10 M Ω
Kapazität 1 μ F — 100 μ F
Induktivität 0,01 H — 1.000 H

Fehlergrenzen:
R- und C-Bereich $\pm 2\%$
L-Bereich $\pm 3\%$

TESLA

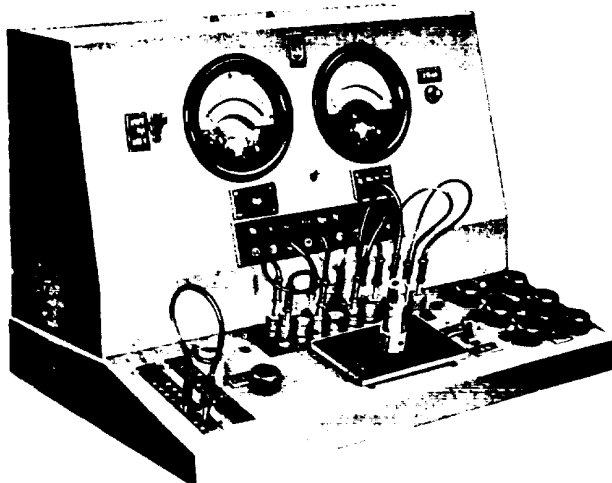


NF-MILLIVOLTMETER

Ein Röhrenvoltmeter für Spannungsmessungen im Tonfrequenz- und Trägerfrequenzbereich. Es eignet sich zur Frequenzgangprüfung von Verstärkern und anderen NF-Geräten. Das Gerät kann auch als Nullindikator bei Brückenmessungen Verwendung finden.

Spannungsbereich: 0,1 mV — 300 V
Frequenzbereich: 30 Hz — 100 kHz

KŘIŽÍK



RÖHRENPRÜFGERÄT

Ein universelles Gerät für umfangreiche Röhrenmessungen. Es findet im Reparaturdienst Verwendung, ist aber auch für Laboratorien geeignet, da es präzise Angaben zur Aufzeichnung der Kennlinien liefert.

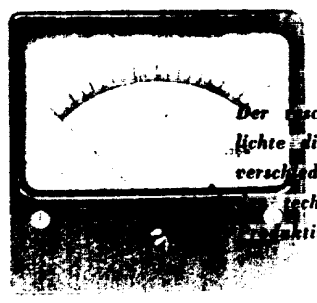
Heizspannung: bis 117 V
Anodenspannung: bis 300 V
Negative Gittervorspannung: bis -50 V

~~SECRET~~

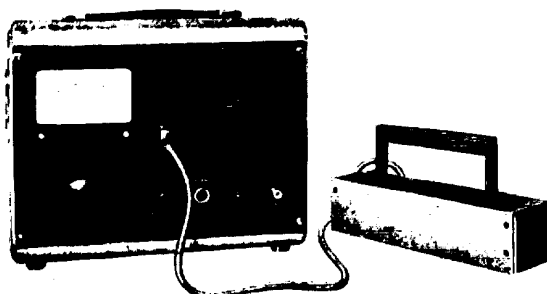
SECRET

US OFFICIALS ONLY

ELEKTRONISCHE GERÄTE FÜR SERIELLE MESSZWECKE



Der rasche Fortschritt der Elektronik-Industrie ermöglichte die Entwicklung von Werkstätten und Laboratorien verschiedene Industrieseize mit nützlichen Geräten, die technischen Fortschritt erleichtern und die Arbeitsproduktivität steigern.



TESLA TM 411

FERROMETER

Ein einfaches und robustes Instrument zur schnellen Bestimmung der Verlustziffer von Übertrager- und Dynamoblechen. Das zu prüfende Material braucht nicht in Streifen zerschnitten zu werden.

Meßbereich: 1 — 4 W kg
Meßgenauigkeit: $\pm 15\%$



KŘIŽÍK ZN 88

HÄRTUNGSGERÄT FÜR WERKZEUGSCHNEIDEN

Eine nützliche Investition für Werkstätten, Fabriken, Gruben usw. Durch die Behandlung der Werkzeugschneiden wird deren Härte ungewöhnlich erhöht. Der Apparat überzieht die Schneiden mit einer dünnen, aber außerordentlich harten Legierungsschicht. Er ist außerdem zur Beschriftung und Bezifferung von Metallgegenständen geeignet.

KŘIŽÍK ZN 300

ELEKTRONISCHER HÄRTUNGSGERÄT

Elektronisches Gerät zur Härtung von Werkzeugschneiden größerer Werkzeuge, insbesondere Fräsern, Grubenbohrern, Kreissägen, Meißeln usw. — Abgenützte Reibahlen oder Stanzmatrizen können durch einen dünnen Hartmetallüberzug erneuert werden.

KŘIŽÍK M 521

STRUKTUROMETER

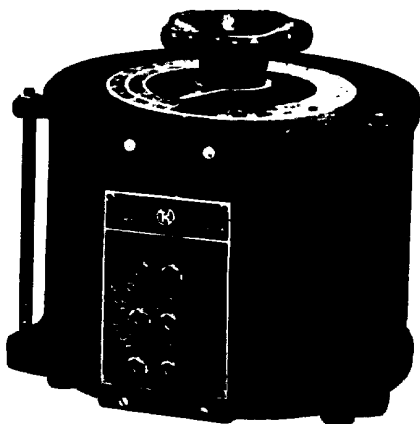
Elektrische Vorrichtung zum Prüfen gewalzter und gezogener Stangen und Röhren aus ferromagnetischen Metallen und zum Aufsuchen ihrer verdeckten Mängel.

SECRET
US OFFICIALS ONLY

~~SECRET~~

~~US OFFICIALS ONLY~~

KŘIŽÍK

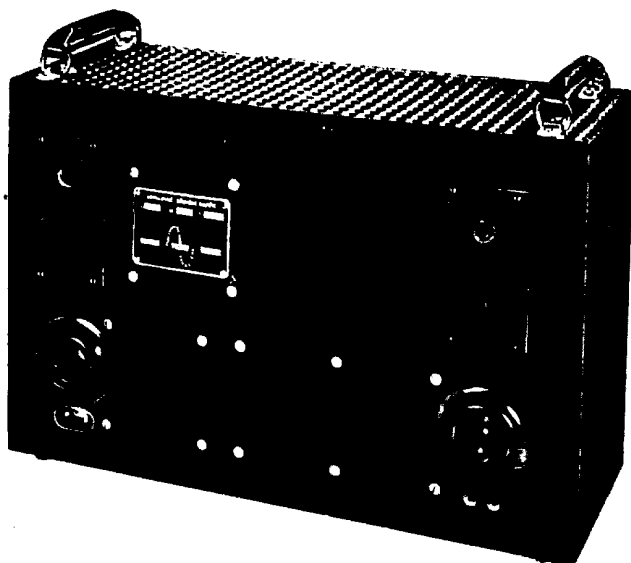


REGELTRANSFORMATOREN

Eine kontinuierlich veränderliche Wechselstromquelle zur Regulierung von Antriebsmotoren, elektrischen Geräten usw. Der Transformator ist in einem massiven Metallgehäuse eingebaut, an dem große Klemmen angebracht sind, die ein bequemes Anschließen der Kabel ermöglichen.

Ausführungsformen:

2 A/380 V, 10 A/250 V und 20 A/250 V



KŘIŽÍK

SI

ELEKTRONISCHER SPANNUNGS- GLEICHHALTER

Eine Wechselstromquelle konstanter Spannung ohne Rücksicht auf Belastung oder Schwankungen der Eingangsspannung.

Lieferbare Typen:

250, 500, 1.000, 2.000 und 5.000 VA

Netzfrequenz: 45—65 Hz

Einstellbare Ausgangsspannung: 210 — 230 V

Verzerrung der Sinuskurve: höchstens 5%

Max. Schwankung der Ausgangsspannung: 0,3%

E L E K T R Ö N I S C H E S O N D E R G E R Ä T E



Von den zahlreichen zu Sonderswecken entwickelten und erzeugten Geräten seien an dieser Stelle zwei hervorragende Beispiele als Beweis für die Fähigkeit und Fertigkeit der Erzeugerfirma erwähnt.

TESLA

TM 791



STRAHLUNGS-ZÄHLER

Ein universeller Apparat für Routinemessungen in der Atomphysik und Radiochemie. Das Gerät eignet sich auch zum Studium der kosmischen Strahlung sowie der natürlichen und künstlichen Radioaktivität. Die Benützung des Apparates wird durch die direkte Registrierung der aufgefundenen Strahlungs-Teilchen erleichtert.

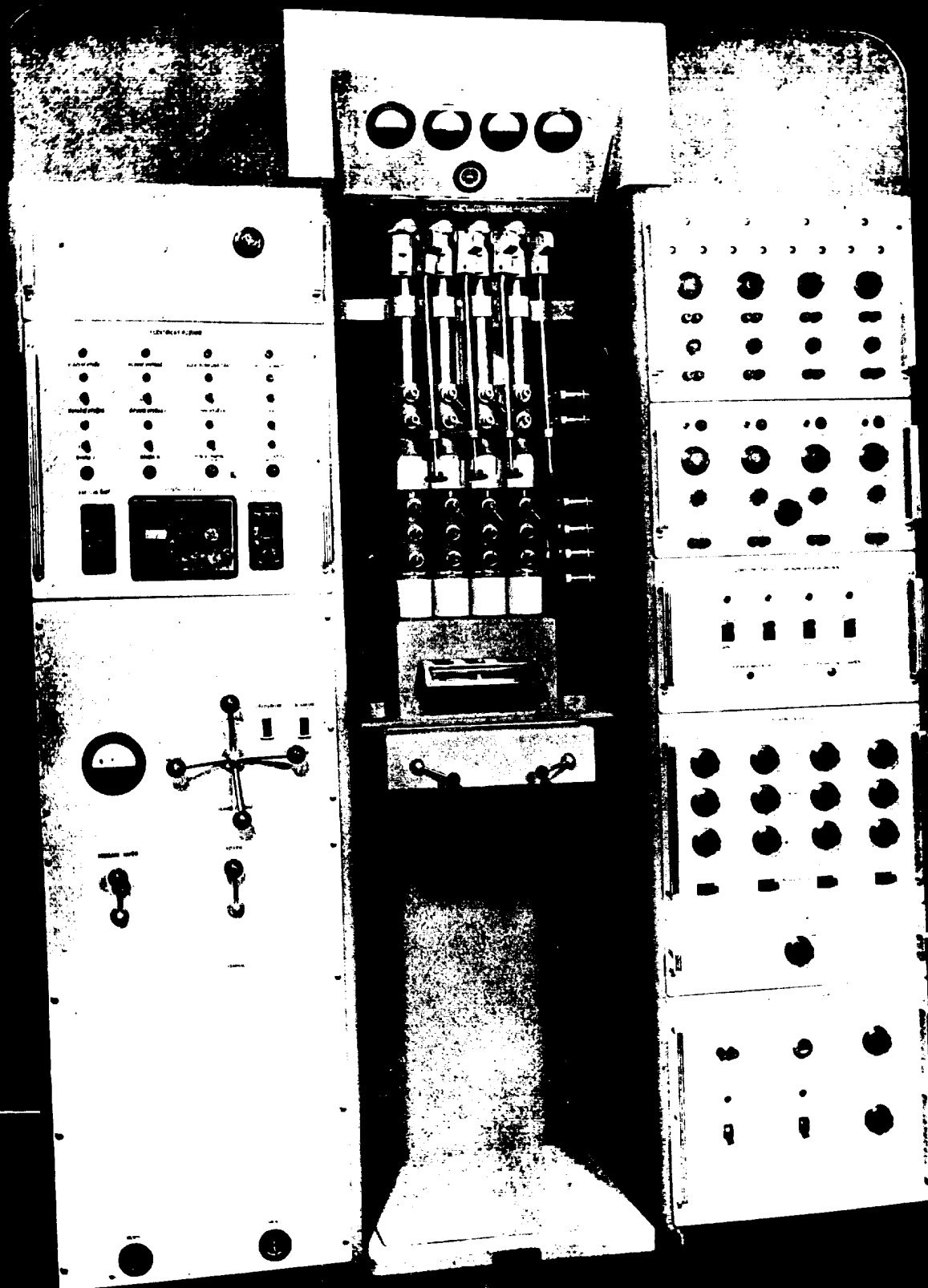
Negative Hochspannung: 0 — 2.500 V

Trennfähigkeit des Zählers: größer als 5.000 Hz

Amplitudenwähler: 0 — 50 V

~~SECRET~~

~~US OFFICIALS ONLY~~



TESLA

~~SECRET~~
~~US OFFICIALS ONLY~~

TESLA TM 690

VIERSTRAHL-OSZILLOGRAPH

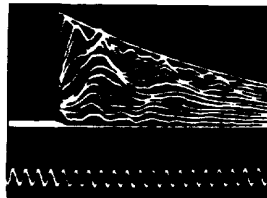
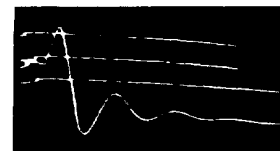
Ein Hochleistungs-Oszillograph mit 4 Kaltkathodenröhren zum Studium äußerst schneller periodischer oder einmaliger Vorgänge. Diese können gleichzeitig beobachtet und photographiert werden. Vier Leuchtbildschirme 50x70 mm

Vier unabhängige Zeitablenkungen:
1 cm/10⁻³ — 2 cm/10⁻⁶ Sek.

Auslösezeiten der Zeitablenkung: 0,5 s — 5 s

Eichfrequenzen: 1, 10, 100 und 1000 Hz
(Genauigkeit 0,01%)

Max. Hochspannung: 50 kV



MEOPTA AUFNAHMEGERÄT FÜR KATODENSTRAHLOSZILLOGRAPHEN

Nützliches Ergänzungsstück für alle hochwertigen Katodenstrahloszillographen zur photographischen Aufnahme des veränderlichen Schirmbildes der Katodenstrahlröhre.

Objektiv: 1:1,8, f=35 mm.

Antriebssystem: Zahnradgetriebe mit Momentkupplung.

Filmgeschwindigkeiten: 5, 10, 25, 50, 100, 200, 500 und 1000 mm/Sek.



TESLA BEREITET FÜR DIE NÄCHSTE ZUKUNFT VOR:

- TM 278 Absorptions-Wellenmesser. Meßbereich 100 kHz — 50 MHz.
Genauigkeit $\pm 1\%$.
- BM 214 Kapazitäts-Meßgerät für den Bereich 0—1 Mikrofarad.
Genauigkeit $\pm 1,5\%$. Meßfrequenz 16 kHz — 1 MHz.
- BM 213 Selbstinduktions-Meßgerät für den Bereich 0,1 μ H — 10 mH.
Genauigkeit $\pm 1,5\%$. Meßfrequenz 20 kHz — 7,5 MHz.
- TM 524B Tonsummer. Bereich 25 Hz — 200 kHz.
- TM 594 Spannungsgleichschalter. Wechselstrom-Spannungsquelle für Laboratoriumsinstrumente. Max. 300 W. Schwankungen der Ausgangsspannung max. $\pm 1\%$.
- TM 112 Vakuumröhren-Prüfgerät für schnelle Messungen.
- TM 503 Stabilisierte Wechselstromquelle für Laboratorien.
- TM 518 Präzisions-RC-Tonfrequenzgenerator.
- TM 582 Stabilisierte Gleichstromquelle für Laboratorien.

~~SECRET~~

T E S L A L I E F E R T

Elektronische Messgeräte

Elektronenröhren

Fernsehempfänger

Gleichrichterröhren

Lautsprecher

Mikrophone

Netzspannungsstabilisatoren

Oszilloskope

Rundfunkeersatzteile

Rundfunkempfänger

Sendeanlagen AM und FM

Telephonapparate

Telephonzentralen

Verstärkeranlagen

P R A H A - T S C H E C H O S L O W A K E I

~~SECRET~~

~~US OFFICIALS ONLY~~